

信息披露的同伴效应促进了金融市场稳定

——基于创业板注册制信息披露改革的实证研究

陈海强 倪博 宋沐青 廖培森

目 录

附录 I 平行趋势检验结果.....	1
附录 II 主营业务杰卡德相似度计算.....	3
附录 III 放松处理组限制信息披露同伴效应稳健性检验.....	4
附录 IV 处理组与控制组 PSM 匹配前后公司特征差异.....	5

附录 I 平行趋势检验结果

本文利用模型(I1)对处理组与控制组的股价崩盘风险与信息披露进行平行趋势检验:

$$Y_{i,q} = \alpha + \beta Treat_i * Pre_q + \gamma Treat_i * Post_q + \Gamma Control_{q-1} + \mu_q + f_i + v_{i,q}. \quad (I1)$$

其中,采用 2018 年上半年作为比较基期, $Post_q$ 包含政策发生时点后一期 $Post1_q$ (2020Q3-2020Q4), 后二期 $Post2_q$ (2020Q4-2021Q1), 后三期 (2021Q2-2021Q3), 后四期 (2021Q4-2022Q2) 时点虚拟变量; Pre_q 包含注册制实施的前四期 (2018Q3-2018Q4)、前三期 (2019Q1-2019Q2)、前二期 (2019Q3-2019Q4) 和前一期 (2020Q1-2020Q2) 时点虚拟变量, 平行趋势检验结果如表 I 1 所示, 可以发现 $Pre_q * Treat_i$ 的系数在所有模型中均不显著, 表明注册制实施前样本公司股价崩盘风险、公告披露频次与披露信息情感符合平行趋势假设。

表 I 1 平行趋势检验

变量	<i>NCSKEW</i>	<i>DUVOL</i>	<i>Log (INFDISC+1)</i>	<i>INFDIS_SENTI</i>
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Pre_4*Treat</i>	-0.043 (0.064)	0.022 (0.039)	0.113** (0.057)	0.001 (0.035)
<i>Pre_3*Treat</i>	-0.034 (0.058)	0.031 (0.037)	0.068 (0.053)	-0.010 (0.034)
<i>Pre_2*Treat</i>	-0.054 (0.062)	0.017 (0.038)	0.093 (0.058)	-0.105*** (0.039)
<i>Pre_1*Treat</i>	-0.323 (0.225)	0.060 (0.037)	0.014 (0.056)	0.175 (0.038)
<i>Post_1*Treat</i>	-0.201*** (0.063)	-0.106*** (0.038)	0.343*** (0.062)	-0.085** (0.040)
<i>Post_2*Treat</i>	-0.239*** (0.060)	-0.101** (0.040)	0.015*** (0.054)	-0.047 (0.038)
<i>Post_3*Treat</i>	-0.176*** (0.062)	-0.007 (0.039)	0.285*** (0.061)	-0.157*** (0.043)
<i>Post_4*Treat</i>	-0.024 (0.060)	0.052 (0.037)	0.089 (0.056)	-0.033 (0.040)
控制变量	是	是	是	是
公司与季度固定效应	是	是	是	是
<i>Adj R</i> ²	0.053	0.073	0.243	0.040
<i>N</i>	15,936	15,936	15,944	15,944

注: 括号内为经公司层面聚类调整的标准误, *, **, *** 分别表示在 10%、5%、1% 显著水平下显著。下同。

为排除早期科创板注册制改革产生的倒逼效应可能为文中存量企业自愿信息披露增加

的主要原因，为区分二者影响，参考巫岑等（2022）、刘瑞琳和李丹（2022）构造季度内同行业内科创板新增上市公司数量公司占比，加入正文模型（7）进行再检验。表I2与表I3结果显示，在控制上述早期同伴倒逼效应后，创业板注册制信息披露改革仍进一步加速了存量企业主动披露经营过程中的重要信息，特别地，其负面信息披露占比进一步提升，研究结论仍然支持假说1和2。

表 I 2 注册制信息披露改革与存量企业股价崩盘风险变化（控制科创板注册制改革）

变 量	NCSKEW			DUVOL		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>PeerPres_KC</i>	-0.554*** (0.204)	-0.406** (0.207)	-0.380* (0.207)	-0.365*** (0.128)	-0.311** (0.131)	-0.299** (0.131)
<i>Treat*PeerPres_JAC1</i>		-0.128*** (0.024)			-0.062*** (0.015)	
<i>Treat*PeerPres_JAC2</i>			-0.112*** (0.022)			-0.053*** (0.014)
控制变量	是	是	是	是	是	是
公司与季度固定效应	是	是	是	是	是	是
<i>Adj R</i> ²	0.050	0.052	0.052	0.070	0.071	0.071
<i>N</i>	15,936	15,513	15,513	15,936	15,513	15,513

表 I 3 注册制信息披露改革与存量企业公告披露变化（控制科创板注册制改革）

变 量	<i>Log (INFDISC+1)</i>			<i>INFDIC_SENTI</i>		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>PeerPres_KC</i>	0.132 (0.198)	-0.084 (0.205)	-0.108 (0.206)	-0.178 (0.171)	-0.095 (0.172)	-0.088 (0.172)
<i>Treat*PeerPres_JAC1</i>		0.153*** (0.025)			-0.050** (0.020)	
<i>Treat*PeerPres_JAC2</i>			0.119*** (0.022)			-0.036** (0.018)
控制变量	是	是	是	是	是	是
公司与季度固定效应	是	是	是	是	是	是
<i>Adj R</i> ²	0.261	0.264	0.263	0.051	0.053	0.053
<i>N</i>	15,944	15,521	15,521	15,944	15,521	15,521

附录 II 主营业务杰卡德相似度计算

本文首先利用上市公司 2021 年报得到上市公司的主营业务描述, 将同行业每两个公司主营业务描述进行分词处理, 完成文本-词汇集合转变; 其次, 使用向量空间模型, 将两组文本映射到公司 1 与公司 2 的词空间向量 $MB_1 = (a_1, a_2, \dots, a_n)$, $MB_2 = (b_1, b_2, \dots, b_n)$, 其中 n 为两个公司主营业务描述中出现的所有词的个数, 向量中的元素 a_i 和 b_i 为词语 w_i 在主营业务描述中是否出现, 出现取 1, 没有出现取 0; 最后, 利用杰卡德相似度 $J(MB_1, MB_2)$ 来度量上市公司 1 主营业务与上市公司 2 主营业务的相似程度:

$$J(MB_1, MB_2) = \frac{|MB_1 \cap MB_2|}{|MB_1 \cup MB_2|} = \frac{|MB_1 \cap MB_2|}{|MB_1| + |MB_2| - |MB_1 \cap MB_2|} = \frac{MB_1^T * MB_2}{I_n^T * (MB_1 + MB_2)}$$

其中 I_n^T 为 $1*n$ 的单位向量; 若两个公司主营业务描述中, 共现的词在所有词集合中的占比越高, 杰卡德距离越近, 两个公司之间的同伴竞争关系越强。例如, 对于创业板存量上市公司 A , 若其所处行业中有 K 个注册制新上市的创业板上市公司 ($1, 2, 3, \dots, K$), 则分别计算公司 A 与 K 个注册制新上市公司的主营业务杰卡德相似度, 标记为以下相似度序列:

$$J(A) = \{J(A, B_1), J(A, B_2), J(A, B_3) \dots J(A, B_K)\}.$$

进一步, 本文取集合 $J(A)$ 中的平均值或最大值来刻画存量上市公司 A 面临的同行业新上市公司因主营业务相似度带来的平均或最大同伴竞争压力。

附录 III 放松处理组限制信息披露同伴效应稳健性检验

正文报告的广义双重差分模型估计结果均假设创业板注册制新上市公司的同伴效应仅仅局限于同一板块,对处于其他板块的控制组公司不产生影响,相关同伴压力指标取值为 0。本节放宽控制组公司同伴压力指标直接取值为 0 的假定,定义 *Robust_PeerPres_JAC*,代入模型(7)进行再检验,回归结果如下表 III1 所示。首先,当被解释变量为股价崩盘风险时,*Robust_PeerPres_JAC*Post* 系数值分别为 -0.131, -0.117, -0.064 与 -0.058,均在 1% 的显著水平下为负,存量企业股价崩盘风险降低越显著;其次,当被解释变量为 $\text{Log}(\text{INFDISC}+1)$ 时,*Robust_PeerPres_JAC*Post* 系数值分别为 0.157 与 0.116,均在 1% 的显著水平下为正,当被解释变量为 *INFDISC_SENTI* 时,*Robust_PeerPres_JAC*Post* 系数值分别为 -0.052 与 -0.043,在 5% 的显著水平下为负,表明即使放开处理组与对照组限制,创业板新增注册制上市企业信息披露改革带来的同伴压力对所有深圳交易所存量企业均产生了溢出效应,进一步验证了信息披露改革同伴效应的存在。

表 III1 放宽处理组限制,注册制新增企业信息披露同伴效应再检验

变 量	<i>NCSKEW</i>		<i>DUVOL</i>		$\text{Log}(\text{INFDISC}+1)$		<i>INFDISC_SENTI</i>	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<i>Robust_PeerPres_JAC1*Post</i>	-0.131***		-0.064***		0.157***		-0.052**	
	(0.025)		(0.028)		(0.025)		(0.020)	
<i>Robust_PeerPres_JAC2*Post</i>		-0.117***		-0.058***		0.116***		-0.043**
		(0.040)		(0.014)		(0.023)		(0.018)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
公司与季度固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Adj R</i> ²	0.051	0.051	0.071	0.071	0.264	0.263	0.053	0.053
<i>N</i>	15,513	15,513	15,513	15,513	15,521	15,521	15,521	15,521

附录 IV 处理组与控制组 PSM 匹配前后公司特征差异

表 IV 1 PSM 匹配结果

Panel A: PSM 匹配前后公司特征差异						
匹配变量	均值		标准偏差(%)	t 值	p 值	
	处理组	对照组				
<i>Size</i>	匹配前	21.605	22.454	-79.700	-16.190	0.000***
	匹配后	21.881	21.746	12.600	2.000	0.046**
<i>Lev</i>	匹配前	0.351	0.435	-38.500	-8.040	0.000***
	匹配后	0.372	0.364	7.100	0.980	0.326
<i>Roe</i>	匹配前	0.043	0.049	-5.600	-1.180	0.238
	匹配后	0.038	0.057	-0.900	-0.110	0.914
<i>Bm</i>	匹配前	0.466	0.663	-65.900	-13.650	0.000***
	匹配后	0.521	0.502	9.300	1.410	0.158
<i>Top1</i>	匹配前	0.275	0.316	-32.400	-6.990	0.000***
	匹配后	0.285	0.275	4.500	0.630	0.53
<i>Turnover</i>	匹配前	0.051	0.029	36.500	7.870	0.000***
	匹配后	0.039	0.042	-2.400	-0.340	0.732
<i>Inage</i>	匹配前	1.791	2.457	-117.300	-23.950	0.000***
	匹配后	2.046	1.996	26.500	4.200	0.000***
<i>Return</i>	匹配前	-0.041	0.067	-19.700	-4.230	0.000***
	匹配后	-0.064	-0.061	0.400	0.050	0.961
<i>Tophold2</i>	匹配前	0.090	0.120	-33.200	-6.730	0.000***
	匹配后	0.097	0.090	2.700	0.400	0.688
<i>Innum</i>	匹配前	6.455	6.291	7.000	1.460	0.144
	匹配后	6.523	6.549	-2.000	-0.290	0.772

Panel B: PSM 共同支撑检验结果			
	共同支撑外 (Off support)	共同支撑内 (On support)	总和
处理组	315	395	710
对照组	640	566	1206
总和	955	961	1916

参考文献

- [1] 刘瑞琳、李丹,“注册制改革会产生溢出效应吗?—基于企业投资行为的视角”,《金融研究》,2022 年第 10 期,第 170-188 页。
- [2] 巫岑、饶品贵、岳衡,“注册制的溢出效应:基于股价同步性的研究”,《管理世界》,2022 年第 12 期,第 177-202 页。

注:该附录是期刊所发表论文的组成部分,同样视为作者公开发表的内容。如研究中使用该附录中的内容,请务必在研究成果上注明附录下载出处。